**Absorpcia svetla. Základy farebného videnia.**

Prostriedkami pre farebné vnímanie je oko a mozog. Na svetelné podnety reagujú fotoreceptory na sietnici oka. Delia sa na:

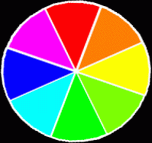
* **tyčinky** na čiernobiele videnie
* **čapíky** na farebné videnie

V ľudskom oku sú tri druhy čapíkov - najcitlivejšie na:

* červené svetlo
* zelené svetlo
* modrofialové svetlo

Pri ich podráždení rôznou intenzitou vznikajú farebné vnemy. Dokážeme takto rozlíšiť niekoľko stotisíc až milión odtieňov.

Predmety niektoré farby odrážajú a iné pohlcujú a tak sa javia ako farebné.

Napríklad, ak teleso odráža iba žltú časť spektra, znamená to, že ostatné farby pohlcuje a javí sa ako žlté.

Ak by však teleso pohlcovalo žltú a odrážalo všetky ostatné vlnové dĺžky, javilo by sa ako modré. Potom hovoríme o farbách **DOPLNKOVÝCH.**

Každá farba ma svoju **doplnkovú farbu**. Na farebnom kruhu sa tieto farby nachádzajú oproti sebe.

Farba nepriehľadného telesa vzniká zmiešaním farebných svetiel odrazených od povrchu telesa.

* Ak predmety odrážajú svetelné lúče všetkých farieb, javia sa ako **biele**, pretože odrážajú pôvodné biele svetlo zo zdroja.
* Ak predmety pohlcujú všetky farby svetla, javia sa ako **čierne**, pretože neodrážajú žiadnu zložku spektra.

**Absorpcia svetla**

Je to pohlcovanie, zoslabenie svetelného žiarenia atómami alebo molekulami pri prechode svetla určitým prostredím.

* Číre optické prostredie prepúšťa svetlo každej farby.
* Farebné optické prostredie prepúšťa svetlo iba takej farby akej je samo.

Farba telesa závisí teda aj od toho, cez aké optické prostredie sa naňho pozeráme. Napríklad červené sklo prepúšťa len červenú farbu a podobne.

U všetkých ľudí je farebné videnie závislé na vonkajších a vnútorných podmienkach.

DZ: Zisti:

* Prečo je obloha modrá?
* Prečo má obloha pri východe a západe Slnka červenkastú farbu?



